

構造化学 11 回目 Quiz 中田 (maho@riken.jp)

1. 化学結合を考えるとときに分子軌道を考えるが、こういった近似的な考えを考えると分子軌道の概念が出てくるか説明せよ。
2. 2つの原子を無限遠に離し、近づけることを、化学結合を分子軌道の概念を使って考えよう。
 - 2-1. 2つの原子軌道が線形結合をとる。それを理論的に解析するための式を書き、説明せよ。
 - 2-2 軌道エネルギーが同じ、2つの軌道が線形結合を取ることを考えた場合、軌道エネルギーはどのように変化するか。
 - 2-3 軌道エネルギーが違う、2つの軌道が線形結合を取ることを考えた場合、軌道エネルギーはどのように変化するか。
 - 2-3 軌道エネルギーが近いのに関わらず2つの軌道が線形結合を取らない場合がある。その例をあげ、説明せよ。
3. 2原子分子 HF について化学結合を議論せよ。軌道エネルギーは教科書 p.225 表 B.3 を参照せよ。
4. 感想、コメント、要望など(コメント返し 100%保証)